КРИОЛИТОЗОНА НА ПИРИН ПЛАНИНА

Проектът е разработван под ръководството на доц. Георги Рачев

от екип на катедра Климатология, хидрология и геоморфология, ГГФ

Целта на изследванията ни е свързана с изучаване на климатичните промени, които влияят върху природна среда на Пирин. Един от най-ярките индикатори за тези промени се явява слоят от земната повърхнина, който замръзва и размръзва в определени периоди от годината. Този слой – криолитозона - е обект на редица международни програми и изследвания. Проектите по които работим в последните 6 години към УФ касаят различни страни на изучаване на криолитозоната, които съставят общата картина на променящата се среда.

Изследванита ни се базират на метеорологичния мониторинг който се осъществява чрез 1 метеорологична станция, 4 почвени и 5 въздушни термометъра. Геоморфоложките изследвания са на основата на създадени площадки и участъци за наблюдения на екзогенните процеси, форми и наслаги.

Натрупаните данни от наблюденията и лабораторните анализи показаха, че в Пирин, на височина над 2200 m неспоените наслаги и почва замръзват през периода ноември (декември) – април (май). Разликите се явяват по отношение на микроекспозицията, докато по източния и западен макросклон на планината не се отчитат съществени различия. Наблюденията ни за 5 години (2011-2016 г.) показаха, че в този период 2013 г. се явява равномерно топла за страната ни, 2014 г е екстремно влажна, а температурите и валежите през 2015 и 2016 г са в многогодишната норма.

Средногодишно за изследвания период отрицателни температури на почвата се наблюдават през 204 дни в циркуса Голям Казан и 150 дни в циркуса Синаница. Средните максимални температури са с минимум през януари (-3,8оС) и максимум през юли и август - до 36,3оС. Климатичните условия в циркуса Голям Казан се характеризират с около 2-3оС по-ниски температури на въздуха и с около 5оС по-ниски температури за почвата, сравнени с тези в Малък Казан и Синаница.

Геоморфоложките процеси, характерни за тези части са: мразово изветряне, крийп и солифлукция. Получени са скорости за крийп и солифлукция. Те са: за крийп – 1-2 cm/year, а за солифлукция са до 3 cm/year.

Всичките получени данни са съвършено нови за страната ни. Резултатите са докладвани на 3 международни срещи и конференции на IAG (Международната асоциаци на геоморфолозите). Те предизвикаха интереса на колегите към нашата страна в резултат на което два от ключовите ни участъка - долините на реките Беговица и Бъндерица са в системата за наблюдение на работната група по студените територии SEDIBUD към IAG. Получените данни ни направиха интересен и желан партньор за нашите колеги. Изследванията ни (като насоченост и методика) ни дадоха увереност в релевантността им с напредъка на научните постижения в Европа и света.